REC

Developing The Future With You!

Wireless Camera System

車用無線影像監視系統

使用說明手冊

User Manual

手冊內容

注意事項----------4
產品特性----------5
產品內容物----------6
產品規格----------7
車用螢幕規格----------8
主機外觀----------9
接線位置---------- 12
安裝位置---------- 14
安裝方式---------- 15
操作說明---------- 16
對頻說明---------- 17

本說明文件版本： 20120103.ver1.0
出版日期： 2012 年 1 月
MUMVW0010

内容

注意事项---------- 19
产品特性---------- 21
产品内容物 ---------- 22
产品规格---------- 23
车用萤幕规格---------- 24
主机外观---------- 25
接线位置---------- 28
安装位置---------- 30
安装方式---------- 31
操作说明---------- 32
对频说明---------- 33

Catalog

Disclaimer ---------- 36
Feature ---------- 37
Product content ---------- 38
Product Specification ---------- 39
Vehicle Monitor ---------- 40
Appearance ---------- 41
Wire connection position ---------- 44
Installation position ---------- 46
Installation method ---------- 47
Operation ---------- 48
Pairing ---------- 49

注意事項

1. 請注意本產品標示之工作電壓範圍，若誤裝而造成產品故障或損壞恕無法提供保固服務 。
2. 若本產品出廠後，串接加裝非原廠配件部分，可能造成產品的損壞或故障，則不在產品保固範圍內。
3. 規格或外型若有變更，請恕不另行通知。若有需要，變更將合併在新發行之手冊或補充文件及相關出版品中。
4. 此份文件已經過詳細審閱以避免錯誤，請恕本公司無法負責任何意外的錯誤或是印刷錯誤。本公司與本文件有關的法律責任是不受任何限制賠償責任載於適用的產品保固。
5. 未經本公司事先書面許可，請勿對本文件的任何部分進行複製轉載，儲存於檢索系統，或使用任何手段、電子、機械等任何形式之傳送、影印、錄製等。

產品特性

- 2.4G 無線數位訊號傳輸技術
- 低於 500ms 快速冷啟動時間
- 智慧跳頻 (Hopping) 技術
- 抗干擾能力強
- 工作溫度 -20~70℃
- 工作電壓 9-16V
- VGA 影像傳輸

產品內容物

品名 Item	數量 Quantity	產品型號				
		VW100A	VW100B	VW100C	VW100D00	VW100D01
TX 主機（內置天線）	1 台	●	●	●	●	
RX 主機（內置天線）	1 台		●	●	●	
TX 主機（外接天線）	1 支					●
RX 主機（外接天線）	1 支					●
説明書	1 本	●	●	●	●	●
攝影機（選配）	1 組	●	●	●		
攝影機配件（選配）	1 組	●				
內建 RX 車用螢幕	1 台	●				

產品規格

項目		規格			備註
		Min	Typical	Max	
傳送端 Transmitter(Tx)	工作電壓	9V	12V	16V	
	影像格式	MPEG4			
	影像品質	Up to VGA @ 30fps			
	消耗電量	< 450 mA			
接收端 Receiver (Rx)	工作電壓	9V	12V	16V	
	消耗電量	< 350 mA			
	顯示器支援	LCD Display			
	影像輸出	NTSC			
RF Section	頻率範圍	2400 ~ 2525 MHz			
	頻道頻寬	1.8 ~ 2 MHz			
	傳送端功率	-81 dBm			
	靈敏度	12 dBm			
	傳輸距離	開放距離最高可至 200m			*
	工作溫度	-20 ~ +70 ℃			

* 實際傳輸範圍依工作環境、氣候、安裝角度及天線種類等因素而有所差異。

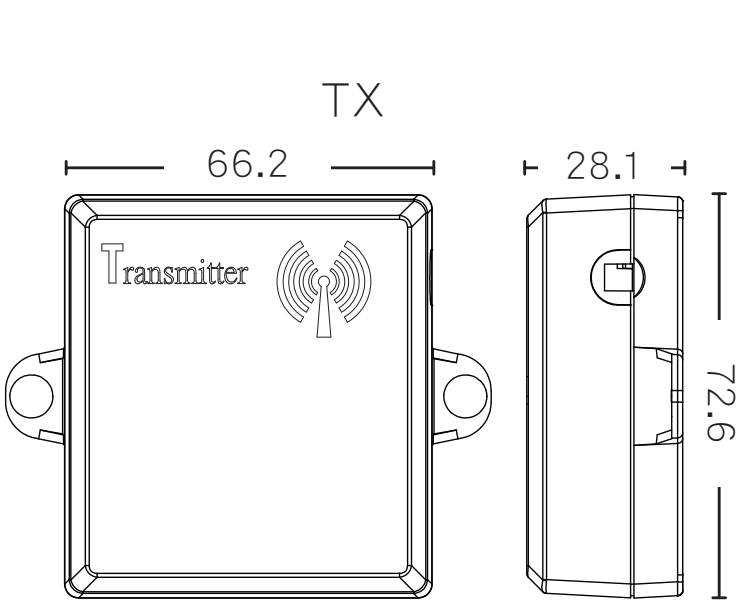
車用螢幕規格 (選配)

項目	規格	備註
螢幕尺寸	3.5"	
產品類型	TFT LCD	
影像規格	320 x RGB x 240 dots 262k colors	
螢幕背光	LED	
工作電壓	車用電源 (DC 10~32V) 2.5W	
產品尺寸	125x88.5x28.5mm	
工作溫度	-20℃ ~+70℃	
儲存溫度	-30℃ ~+80℃	
產品重量	140g	

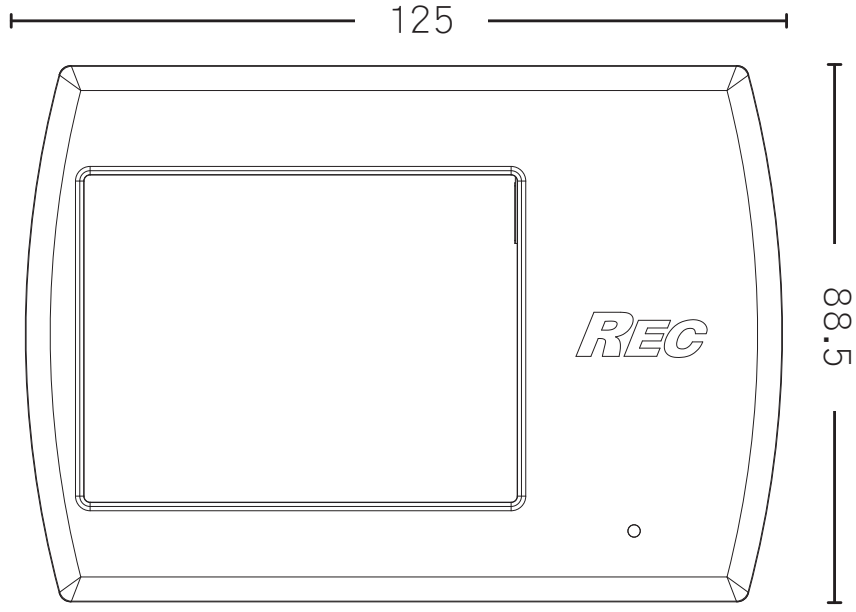
* VW100A00 之車用螢幕為標準配備，其他型號為選配。

主機外觀 (VW100A 機種)

內置天線主機包含車用螢幕 (VW100A00) 之外觀示意圖如下。



正視圖　　側視圖

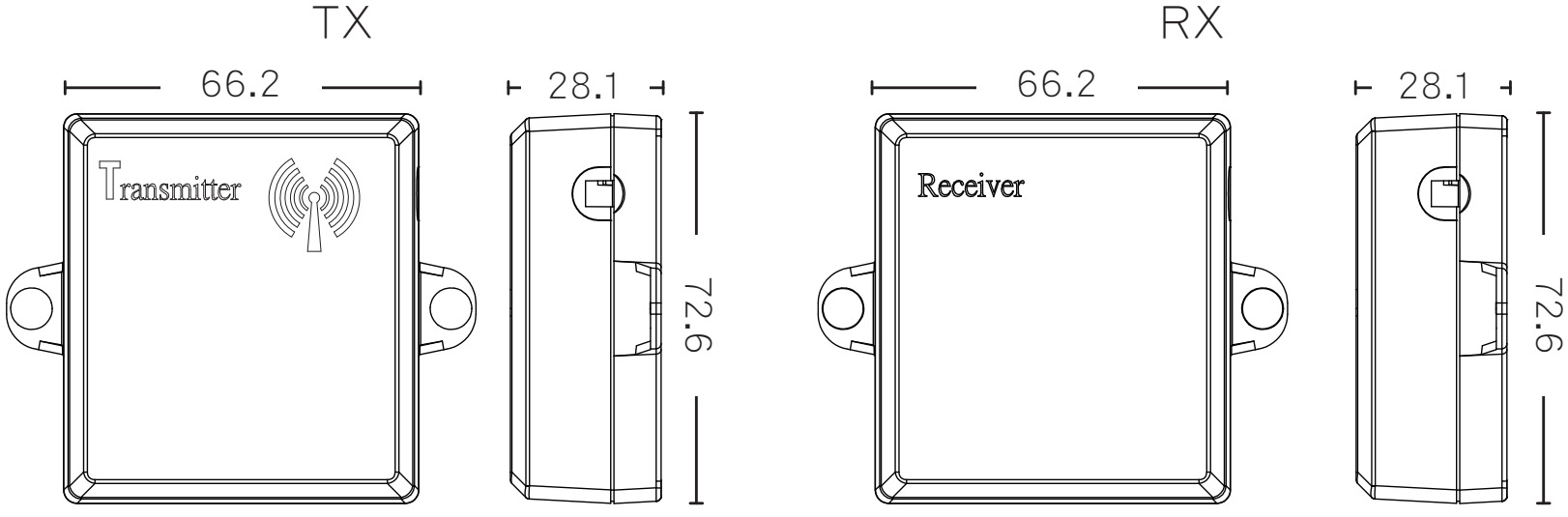


RX 模組已建置於車用螢幕內

* 除 VW100D01 外之產品皆為內置天線。

主機外觀（VW100B、VW100C、VW100D00 系列機種）

內置天線主機之外觀示意圖如下。

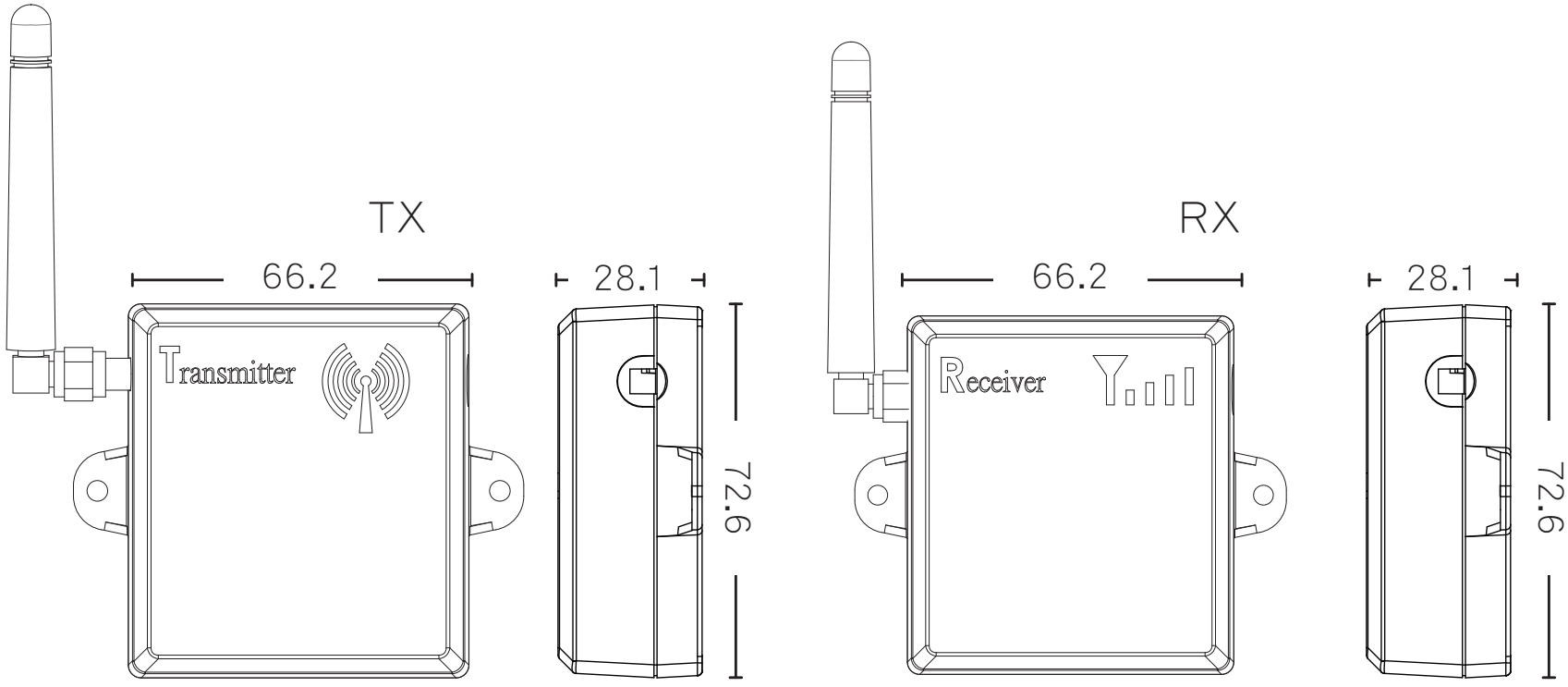


正視圖　側視圖　正視圖　側視圖

* 除 VW100D01 外之產品皆為內置天線。

主機外觀（VW100D01 機種）

外接天線主機之外觀示意圖如下。

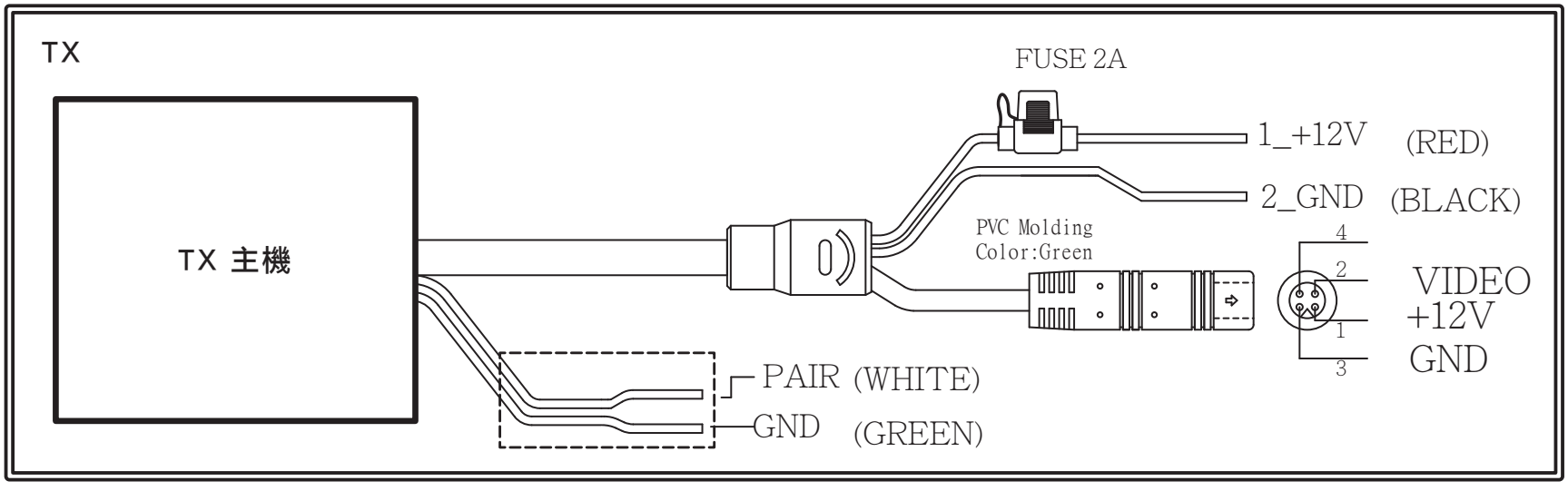


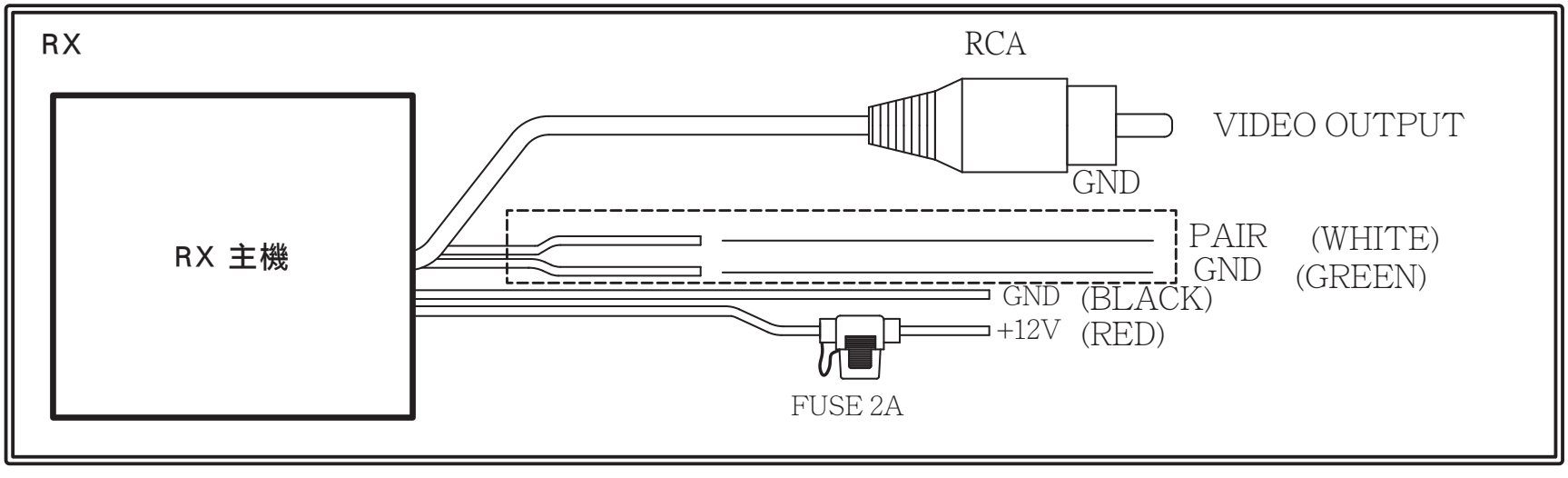
正視圖　側視圖　正視圖　側視圖

* 除 VW100D01 外之產品皆為內置天線。

接線位置

接線位置請參考下列安裝示意圖。

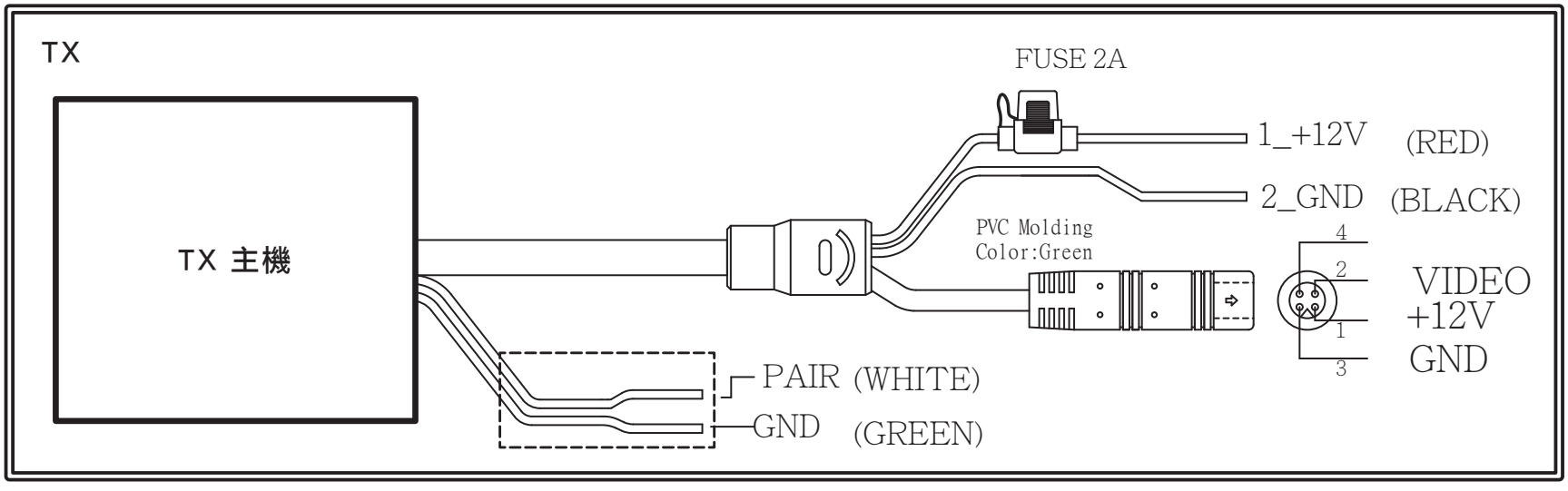


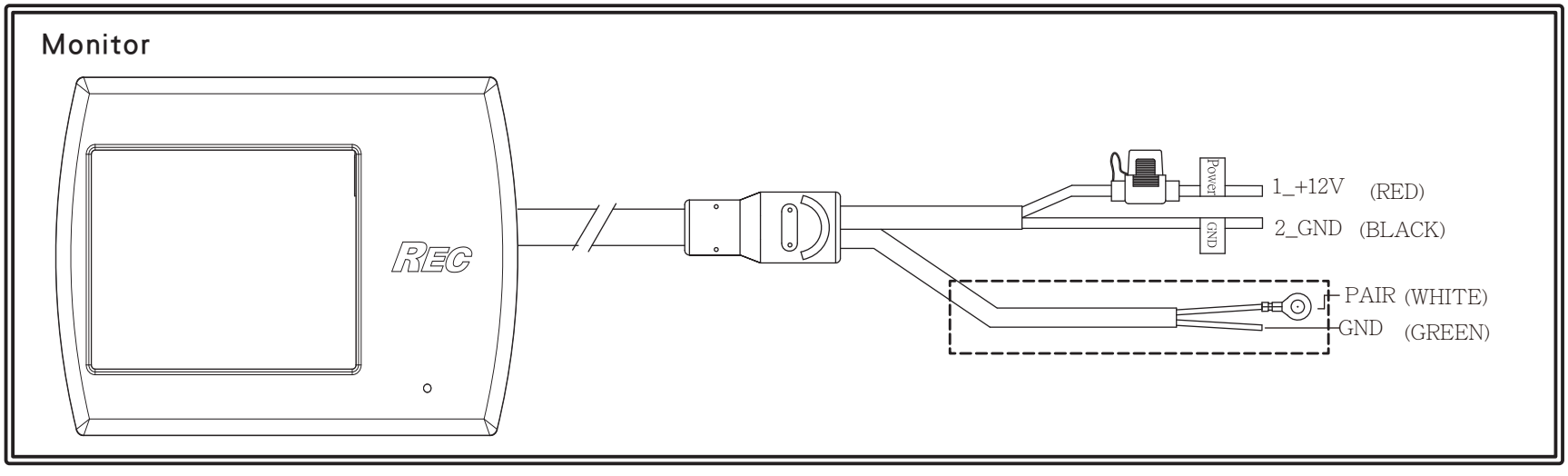


虛線標示之 PAIR/GND 線組已使用熱縮套管包覆。

接線位置

VW100A 系列之車用螢幕之接線位置請參考下列安裝示意圖。

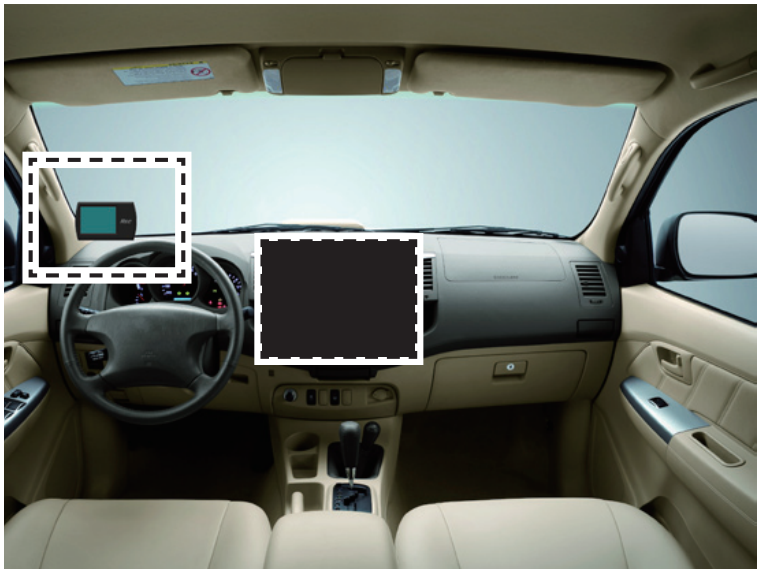




TX 主機之 PAIR/GND 線組已使用熱縮套管包覆。

安裝位置

安裝位置請參考下列安裝示意圖，TX 及 RX 主機之安裝位置可依喜好自行安裝，以不妨害行車安全為主。



車用螢幕安裝位置
可使用外接螢幕或原車內 2DIN 螢幕

倒車攝影機安裝位置

✻ 部份型號產品並未包含車用螢幕及倒車攝影機，請參閱第 4 頁【產品內容物】一章。

安裝方式

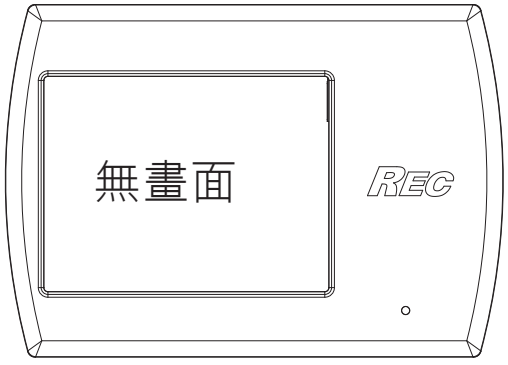
1. 安裝倒車攝影機於車後適當位置 (若車輛已有攝影機則省略此步驟)。
2. 將倒車攝影機與 TX 端連結。
3. 將 TX 端電源線連結至倒車燈電源 (接線方式請參閱第 10 頁【接線位置】)。
4. 將 TX 主機固定於後行李箱等適當位置。
5. 將 RX 端電源線連結至 ACC 電源 (接線方式請參閱第 10 頁【接線位置】)。
6. 將 RX 端之影像線連接至車用螢幕 ✻。
7. 啟動電源待螢幕顯示攝影機影像即完成。

✻ 連接端依車用螢幕不同而有差異，請參考您的車用螢幕說明書。

操作說明

使用倒車監控時

1. 車子在行進或靜止未執行倒車時，螢幕不顯示任何畫面。

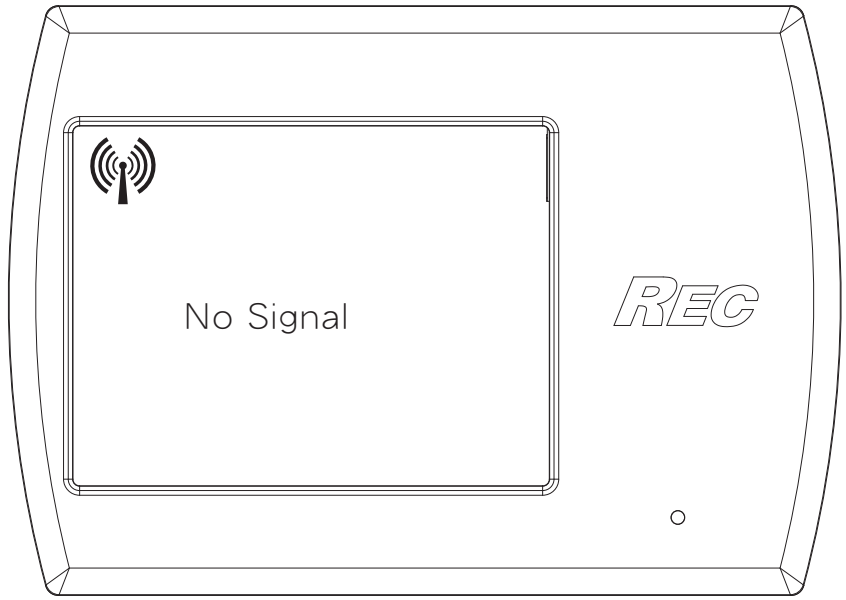


2. 當排檔排入 R 檔倒車檔時，螢幕顯示後方可視監控範圍影像。

對頻說明

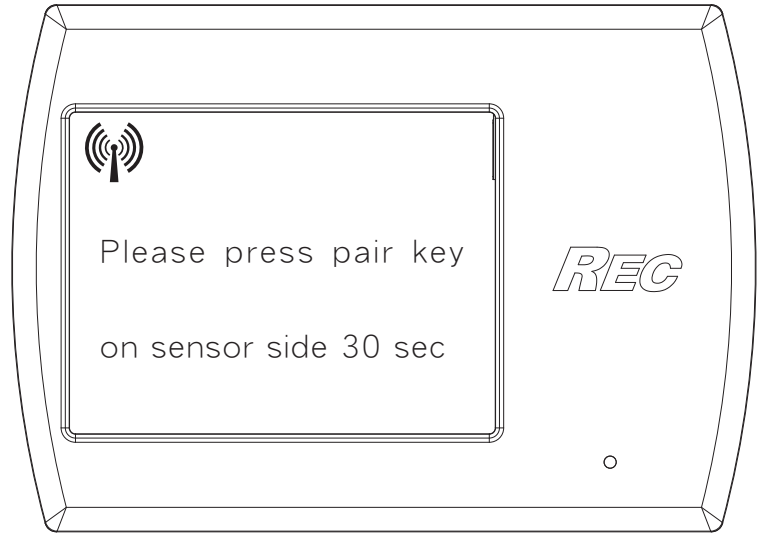
本產品出廠時皆已對頻完成，初次使用時您不需操作此步驟，若因任一端故障、損壞而更換新品時，請依照下列步驟與原主機進行對頻。

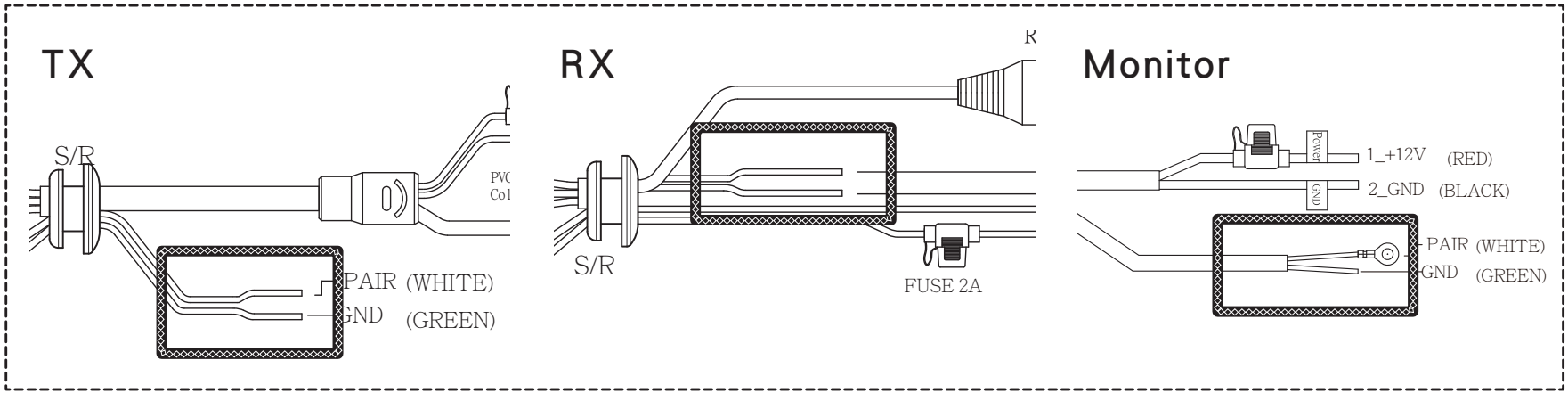
1. 將 RX 連接電源及車用螢幕。
2. 將 RX 及 TX 主機線材之熱縮套管剝開。
3. 拉出白色 PAIR 線及綠色 GND 線 (線材定義請參閱下頁框線標示處或第 10 頁【接線位置】)。
4. 開啟螢幕電源。
5. 此時螢幕中將會顯示 "No Signal"(如下圖)。



對頻說明

6. 將 RX 端的白色 PAIR 線及綠色 GND 之裸線連接 (短路)3~5 秒。
7. 此時螢幕畫面將會出現 "Please press pair key on sensor side 30 sec" 字樣 (如右圖)。
8. 在 30 秒內將 TX 端的白色 PAIR 及綠色 GND 兩線連接 (短路),待攝影機影像出現後,主機即對頻完成。





REC

Developing The Future With You!

Wireless Camera System

使用說明手冊

注意事项

1. 请注意本产品标示之工作电压范围，若误装而造成产品故障或损坏恕无法提供保固服务 。
2. 若本产品出厂后，串接加装非原厂配件部分，可能造成产品的损坏或故障，则不在产品保固范围内。
3. 规格或外型若有变更，请恕不另行通知。若有需要，变更将合并在新发行之手册或补充文件及相关出版品中。
4. 此份文件已经过详细审阅以避免错误，请恕本公司无法负责任何意外的错误或是印刷错误。本公司与本文件有关的法律责任是不受任何限制赔偿责任载于适用的产品保固。
5. 未经本公司事先书面许可，请勿对本文件的任何部分进行复制转载，储存于检索系统，或使用任何手段、电子、机械等任何形式之传送、影印、录制等。

产品特性

- 2.4G 无线数位讯号传输技术
- 低于 500ms 快速冷启动时间
- 智慧跳频 (Hopping) 技术
- 抗甘扰能力强
- 工作温度 -20~70℃
- 工作电压 9-16V
- VGA 影像传输

产品内容物

品名 Item	数量 Quantity	产品型号				
		VW100A	VW100B	VW100C	VW100D00	VW100D01
TX 主机（内置天线）	1 台	●	●	●	●	
RX 主机（内置天线）	1 台		●	●	●	
TX 主机（外接天线）	1 支					●
RX 主机（外接天线）	1 支					●
说明书	1 本	●	●	●	●	●
摄影机（选配）	1 组	●	●	●		
摄影机配件（选配）	1 组	●				
内建 RX 车用萤幕	1 台	●				

产品规格

项目		规格			备注
		Min	Typical	Max	
传送端 Transmitter(Tx)	工作电压	9V	12V	16V	
	影像格式	MPEG4			
	影像品质	Up to VGA @ 30fps			
	消耗电量	< 450 mA			
接收端 Receiver (Rx)	工作电压	9V	12V	16V	
	消耗电量	< 350 mA			
	显示器支援	LCD Display			
	影像输出	NTSC			
RF Section	频率范围	2400 ~ 2525 MHz			
	频道频宽	1.8 ~ 2 MHz			
	传送端功率	-81 dBm			
	灵敏度	12 dBm			
	传输距离	开放距离最高可至 200m			*
	工作温度	-20 ~ +70 ℃			

* 实际传输范围依工作环境、气候、安装角度及天线种类等因素而有所差异。

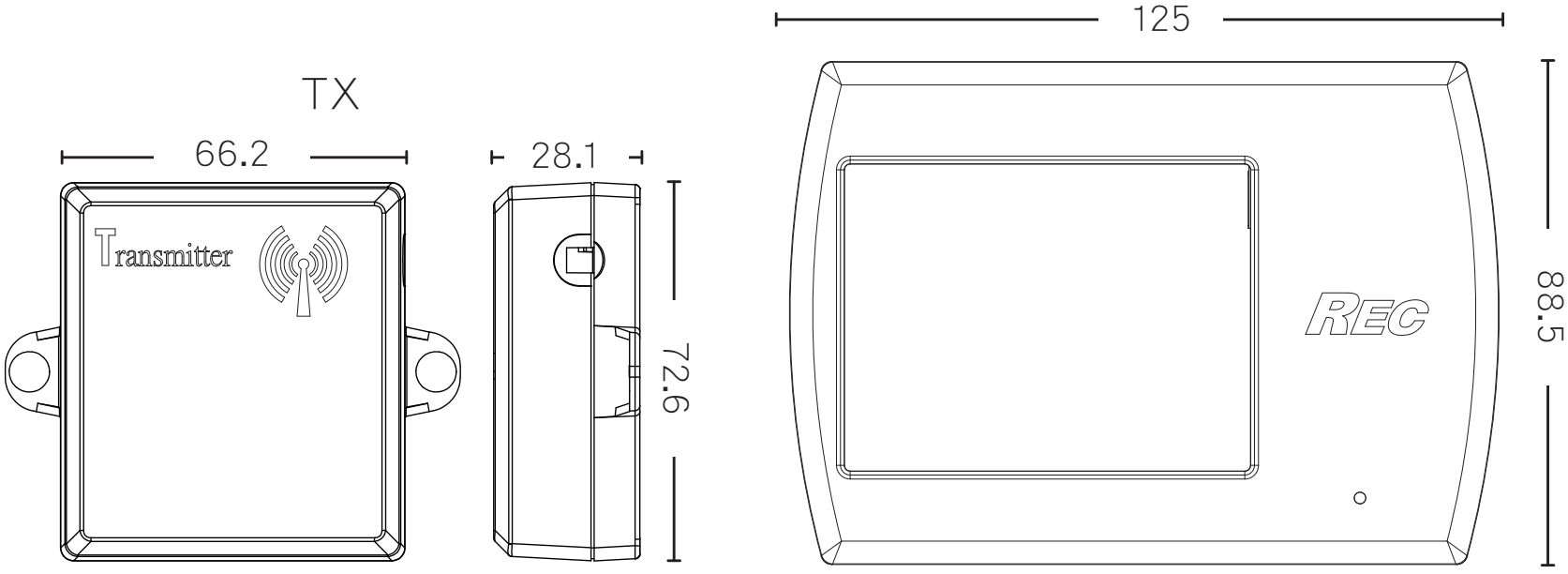
车用萤幕规格（选配）

项目	规格	备注
萤幕尺寸	3.5"	
产品类型	TFT LCD	
影像规格	320 x RGB x 240 dots 262k colors	
萤幕背光	LED	
工作电压	车用电源 (DC 10~32V) 2.5W	
产品尺寸	125x88.5x28.5mm	
工作温度	-20℃ ~+70℃	
储存温度	-30℃ ~+80℃	
产品重量	140g	

* VW100A00 之车用萤幕为标准配备，其他型号为选配。

主机外观（VW100A 机种）

内置天线主机包含车用萤幕 (VW100A00) 之外观示意图如下。

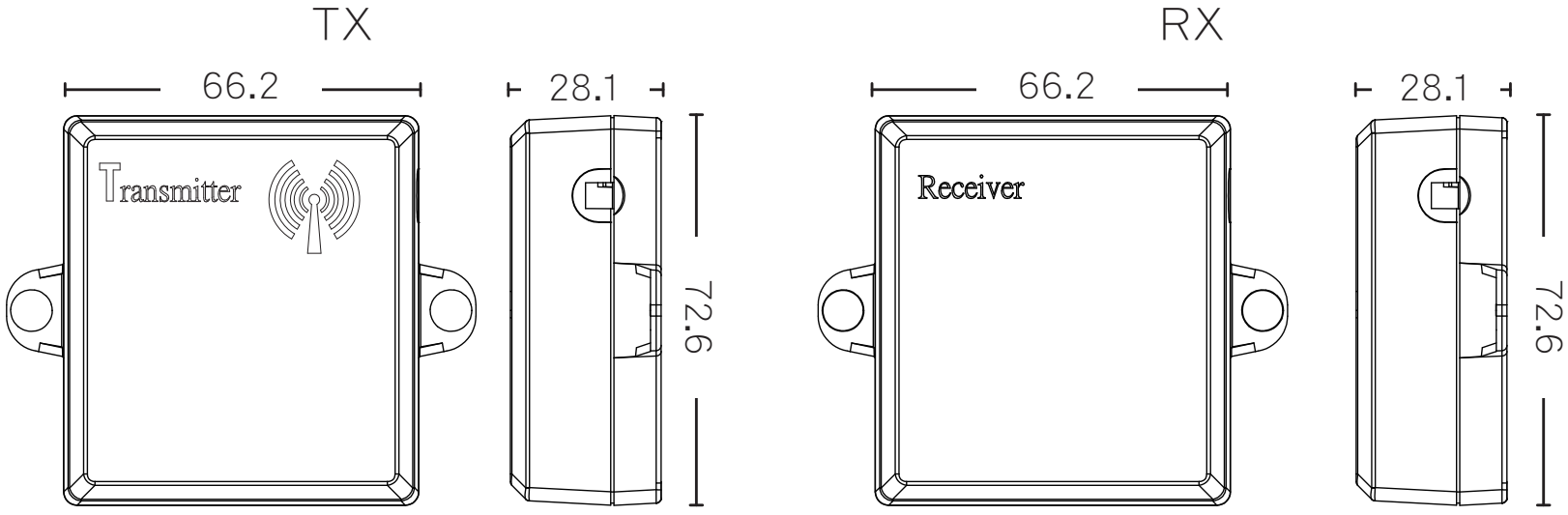


正视图　　侧视图　　RX 模组已建置于车用萤幕内

* 除 VW100D01 外之产品皆为内置天线。

主机外观（VW100B、VW100C、VW100D00 系列机种）

内置天线主机之外观示意图如下。

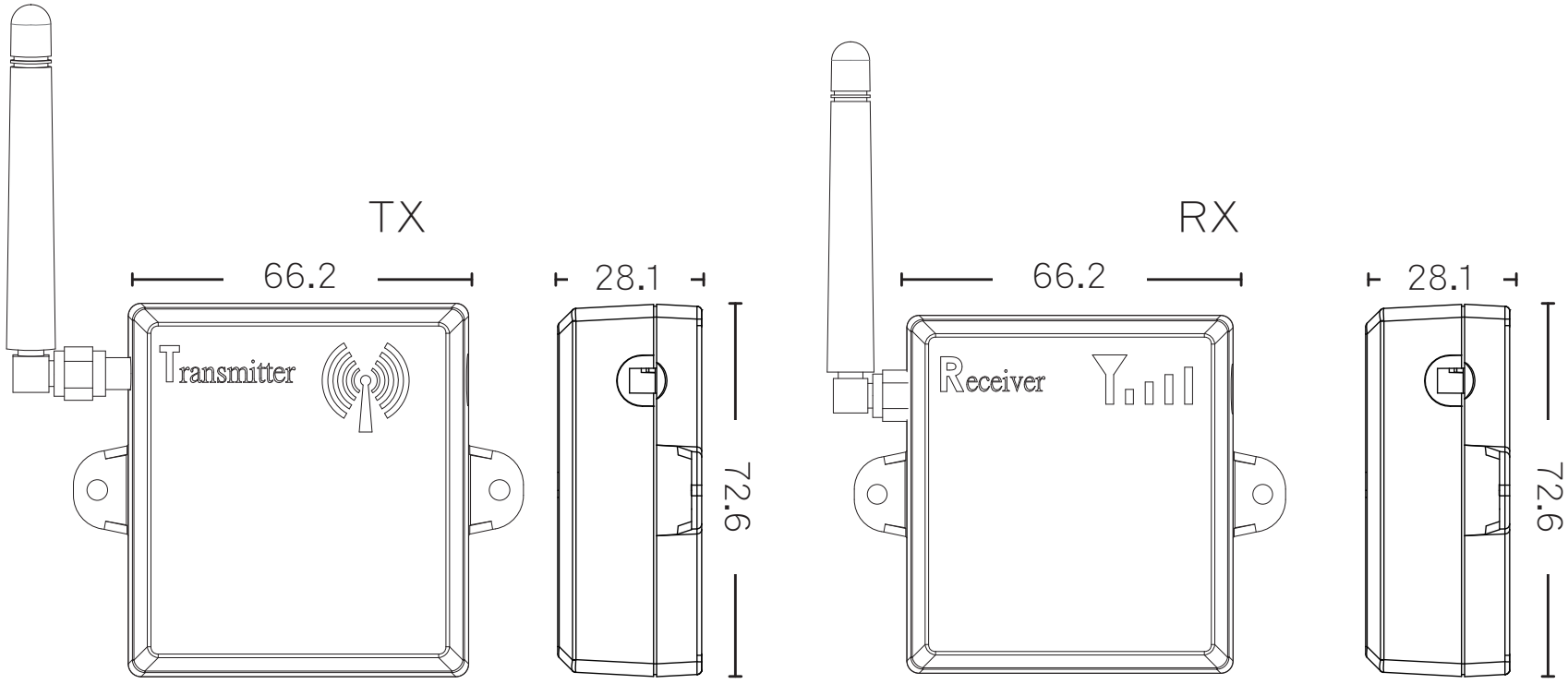


正视图　侧视图　正视图　侧视图

* 除 VW100D01 外之产品皆为内置天线。

主机外观（VW100D01 机种）

外接天线主机之外观示意图如下。

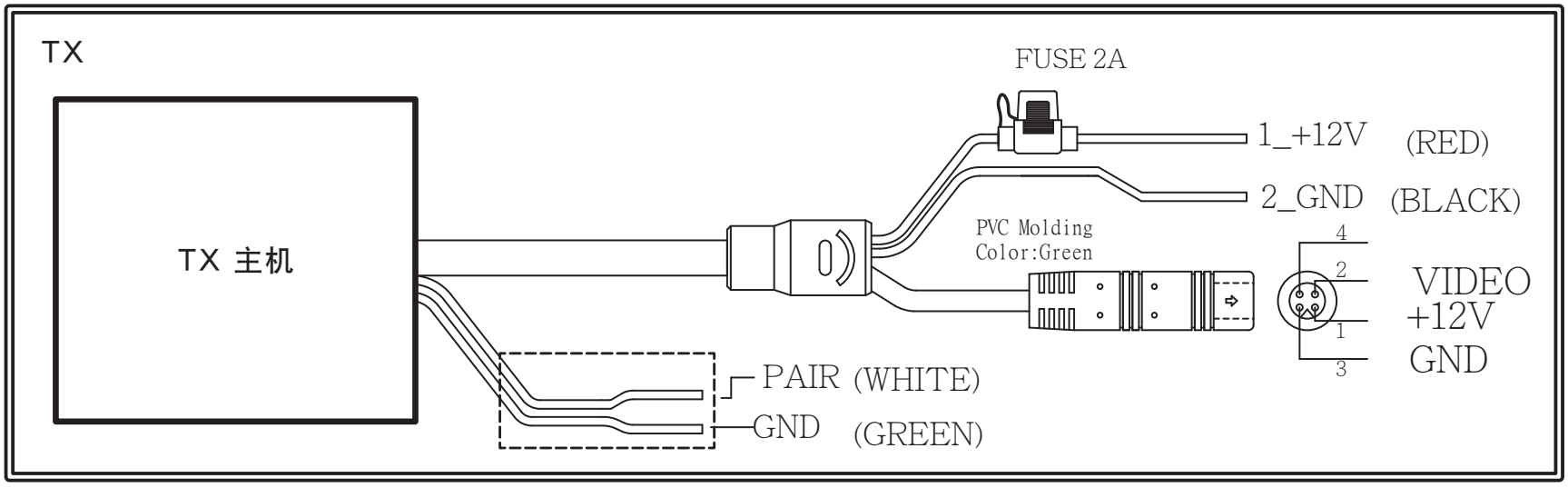


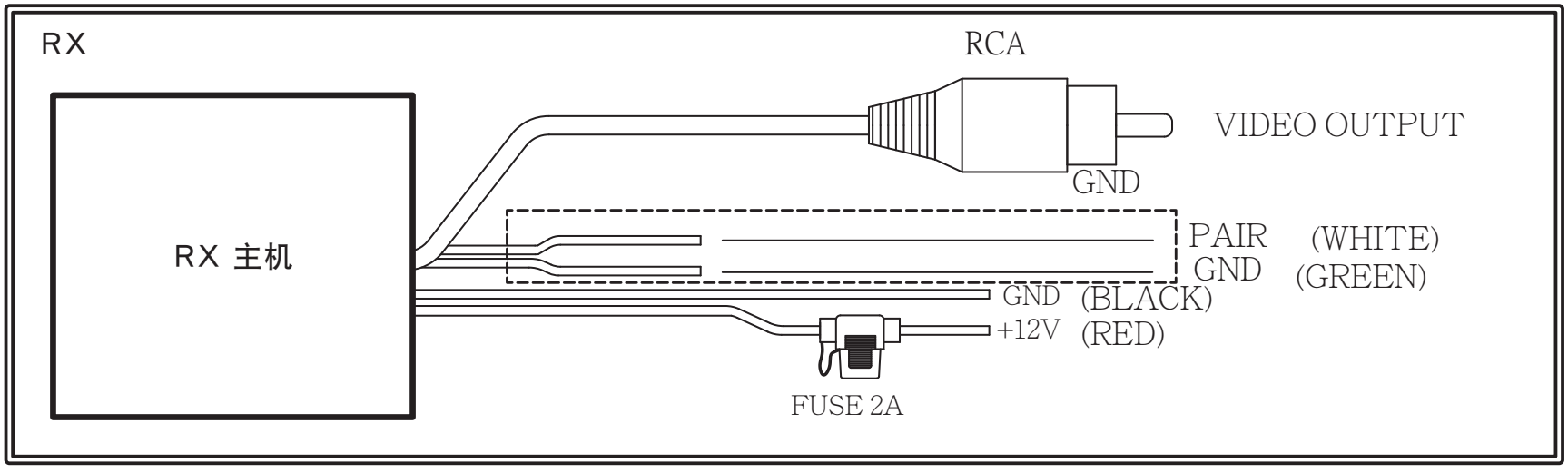
正视图　侧视图　正视图　侧视图

* 除 VW100D01 外之产品皆为内置天线。

接线位置

接线位置请参考下列安装示意图。

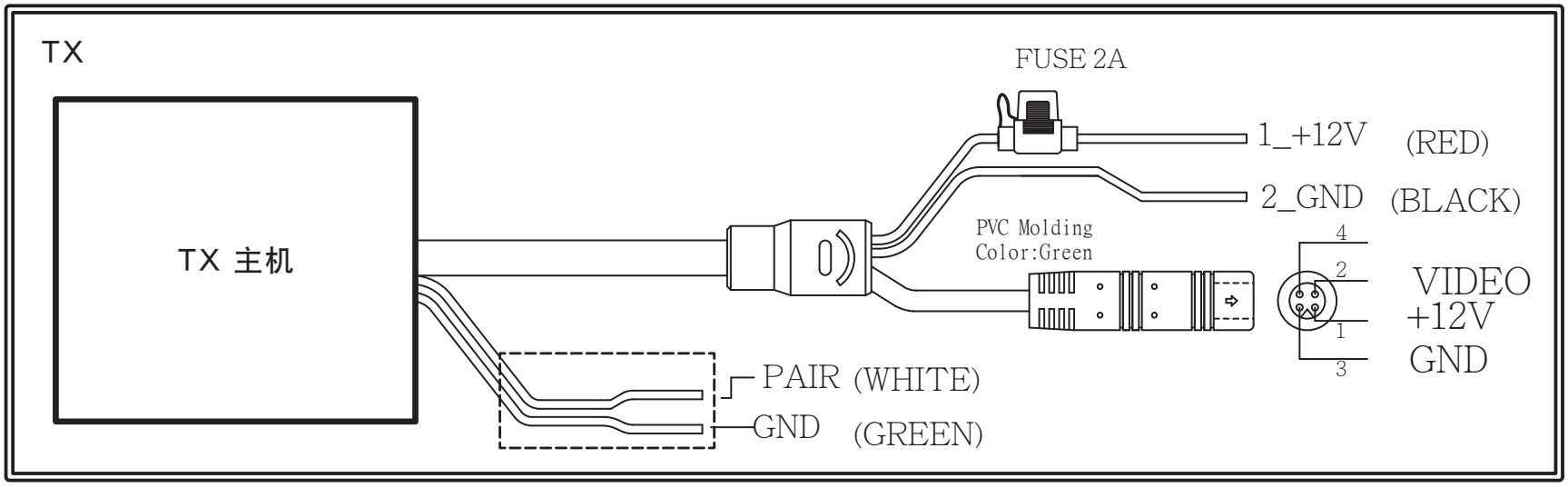


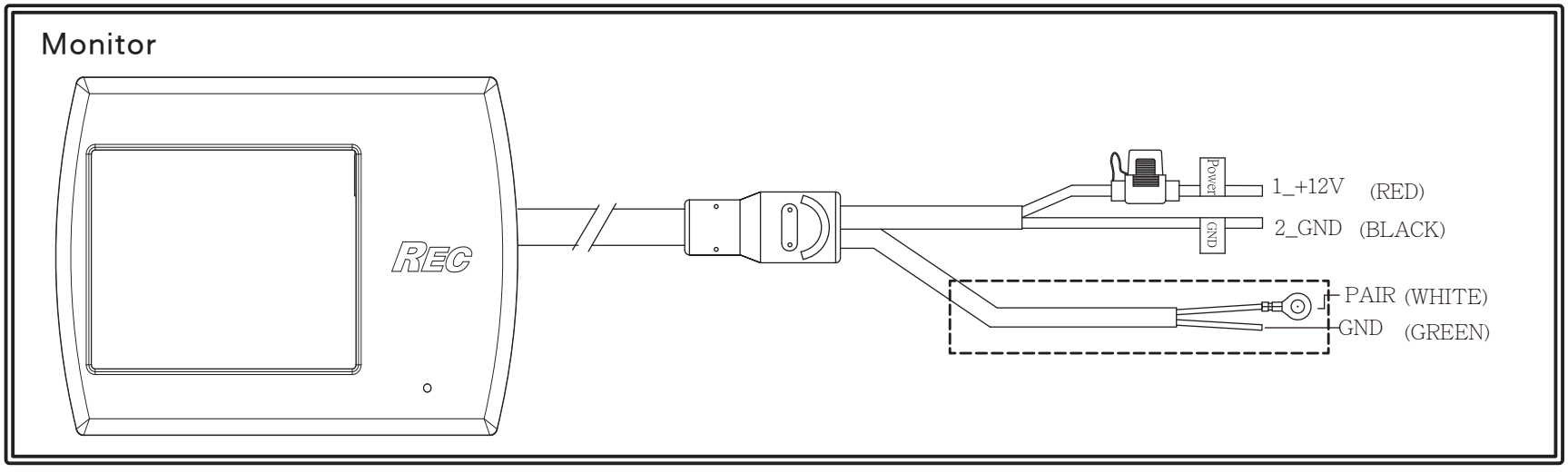


虚线标示之 PAIR/GND 线组已使用热缩套管包复。

接线位置

VW100A 系列之车用萤幕之接线位置请参考下列安装示意图。

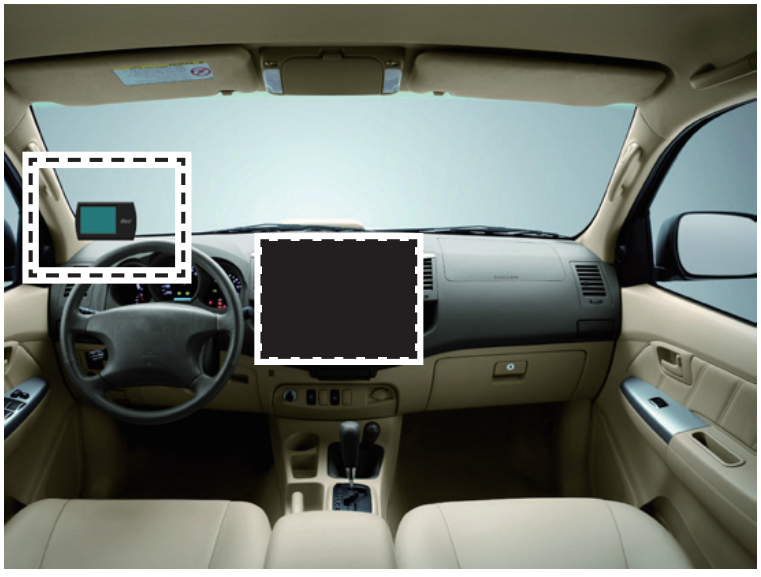




TX 主机之 PAIR/GND 线组已使用热缩套管包复。

安装位置

安装位置请参考下列安装示意图，TX 及 RX 主机之安装位置可依喜好自行安装，以不妨害行车安全为主。



车用萤幕安装位置
可使用外接萤幕或原车内 2DIN 萤幕

倒车摄影机安装位置

✻ 部份型号产品并未包含车用萤幕及倒车摄影机，请参阅第 22 页【产品内容物】一章。

安装方式

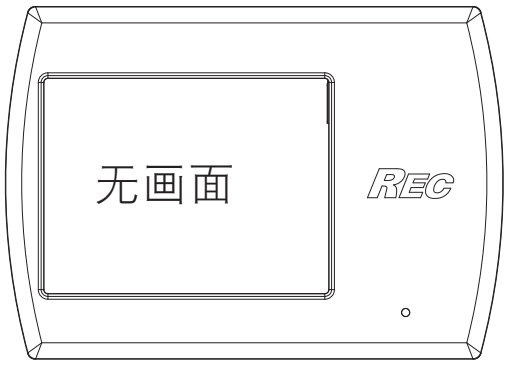
1. 安装倒车摄影机于车后适当位置（若车辆已有摄影机则省略此步骤）。
2. 将倒车摄影机与 TX 端连结。
3. 将 TX 端电源线连结至倒车灯电源（接线方式请参阅第 28 页【接线位置】）。
4. 将 TX 主机固定于后行李箱等适当位置。
5. 将 RX 端电源线连结至 ACC 电源（接线方式请参阅第 28 页【接线位置】）。
6. 将 RX 端之影像线连接至车用萤幕 *。
7. 启动电源待萤幕显示摄影机影像即完成。

* 连接端依车用萤幕不同而有差异，请参考您的车用萤幕说明书。

操作说明

使用倒车监控时

1. 车子在行进或静止未执行倒车时，萤幕不显示任何画面。

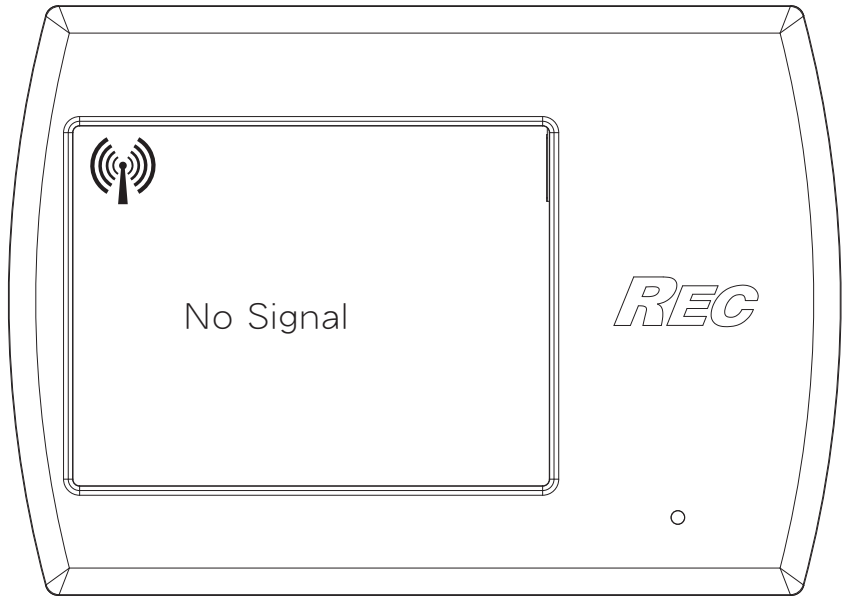


2. 当排档排入 R 档倒车档时，萤幕显示后方可视监控范围影像。

对频说明

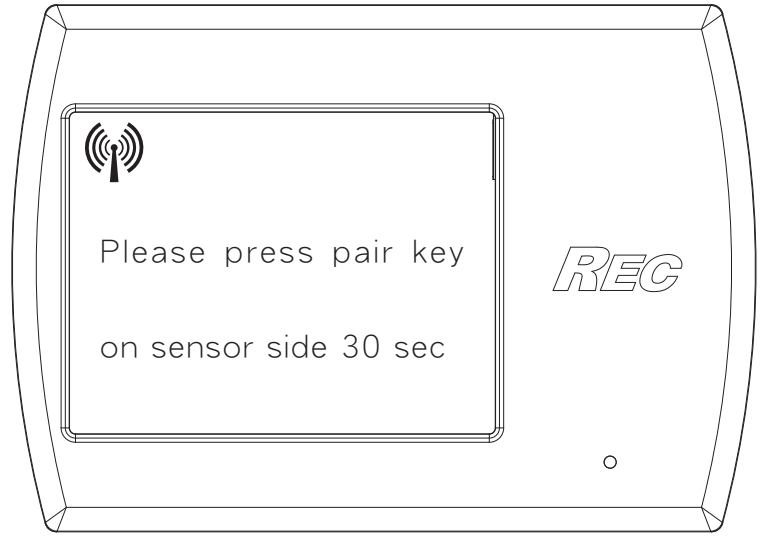
本产品出厂时皆已对频完成，初次使用时您不需操作此步骤，若因任一端故障、损坏而更换新品时，请依照下列步骤与原主机进行对频。

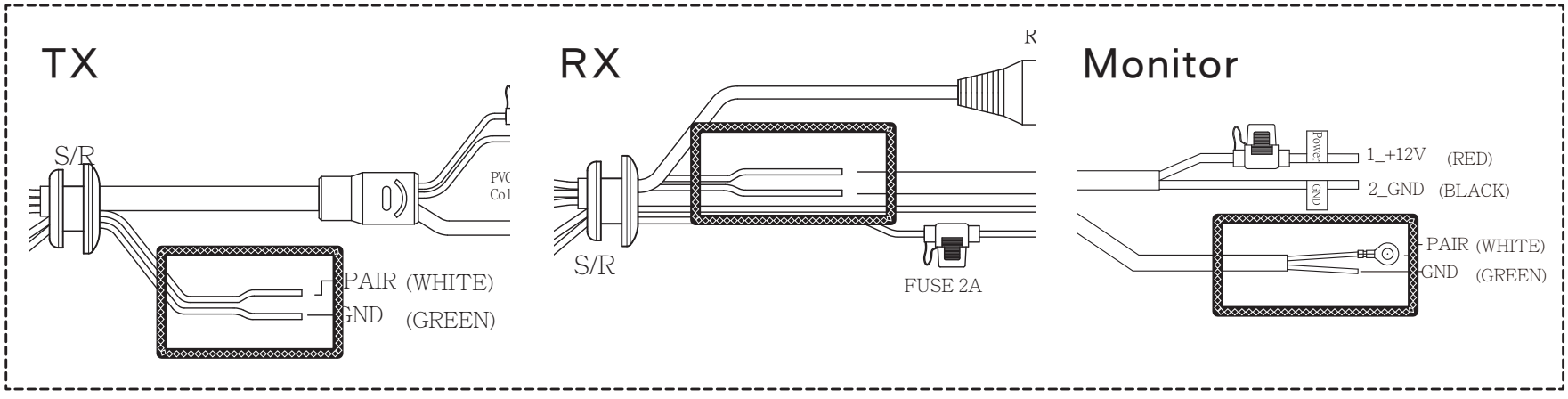
1. 将 RX 连接电源及车用萤幕。
2. 将 RX 及 TX 主机线材之热缩套管剥开。
3. 拉出白色 PAIR 线及绿色 GND 线（线材定义请参阅下页框线标示处或第 28 页【接线位置】）。
4. 开启萤幕电源。
5. 此时萤幕中将会显示 "No Signal"（如下图）。



对频说明

6. 将 RX 端的白色 PAIR 线及绿色 GND 之裸线连接 (短路)3~5 秒。
7. 此时萤幕画面将会出现 "Please press pair key on sensor side 30 sec" 字样 (如右图)。
8. 在 30 秒内将 TX 端的白色 PAIR 及绿色 GND 两线连接 (短路),待摄影机影像出现后,主机即对频完成。





REC

Developing The Future With You!

Wireless Camera System

User Manual

Disclaimer

1. Please notice operating voltage for wireless camera system. If misconnection result in breakdown or damage, we are not going to provide warranty.
2. If wireless camera system have been series connect to un-original manufacture accessories and result in breakdown or damage, we are not going to provide warranty.
3. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronically, mechanically, by photocopy, recording or otherwise, without the prior written permission of REC Technology Co., Ltd.

Feature

- 2.4G wireless digital signal transformation technology
- Cold start are less than 500ms
- Smart Hopping technology
- Strong anti-interference ability
- Operating temperature: -20~70 degree C
- Operating voltage: 9~16V
- VGA resolution video transfer

Product content

Item	Quantity	Product Number				
		VW100A	VW100B	VW100C	VW100D00	VW100D01
Transmitter(internal antenna)	1 set	●	●	●	●	
Receiver (internal antenna)	1 set		●	●	●	
Transmitter (external antenna)	1 set					●
Receiver (external antenna)	1 set					●
Manual	1 pcs	●	●	●	●	●
Camera (option)	1 set	●	●	●		
Camera accessories (option)	1 set	●				
Vehicle Monitor (built-in receiver))	1 set	●				

Product Specification

Item		Value			Note
		Min	Typical	Max	
Transmitter(TX)	Working voltage	9V	12V	16V	
	Video format	MPEG4			
	Resolution	Up to VGA @ 30fps			
	Power consumption	< 450 mA			
Receiver (RX)	Working voltage	9V	12V	16V	
	Power consumption	< 350 mA			
	Monitor	LCD Display			
	Video output	NTSC			
RF Section	Frequency range	2400 ~ 2525 MHz			
	Frequency size	1.8 ~ 2 MHz			
	Transmitter power	-81 dBm			
	Sensitivity	12 dBm			
	Distance	Open area up to 200m			*
	Working temperature	-20 ~ +70 °C			

* Transfer distance may affect by environment, weather, install angle, antenna type and more.

Vehicle Monitor (option)

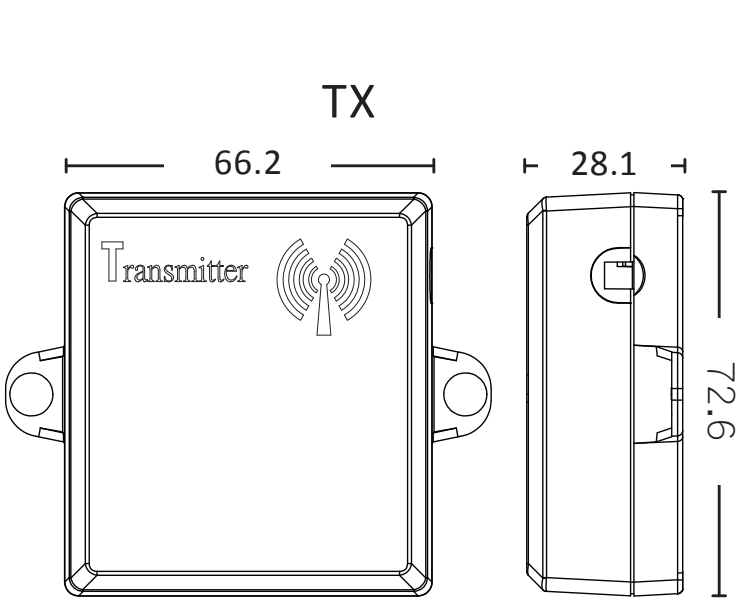
Item	Specification	Note
Monitor size	3.5"	
Product type	TFT LCD	
Video format	320 x RGB x 240 dots 262k colors	
Monitor backlight	LED	
Working Voltage	Vehicle power (DC 10~32 V) 2.5W	
Dimension	125x88.5x28.5mm	
Working temperature	-20°C~+70°C	
Storage temperature	-30°C~+80°C	
Weight	140g	

* Vehicle monitor for VW100A is standard package, other type is option.

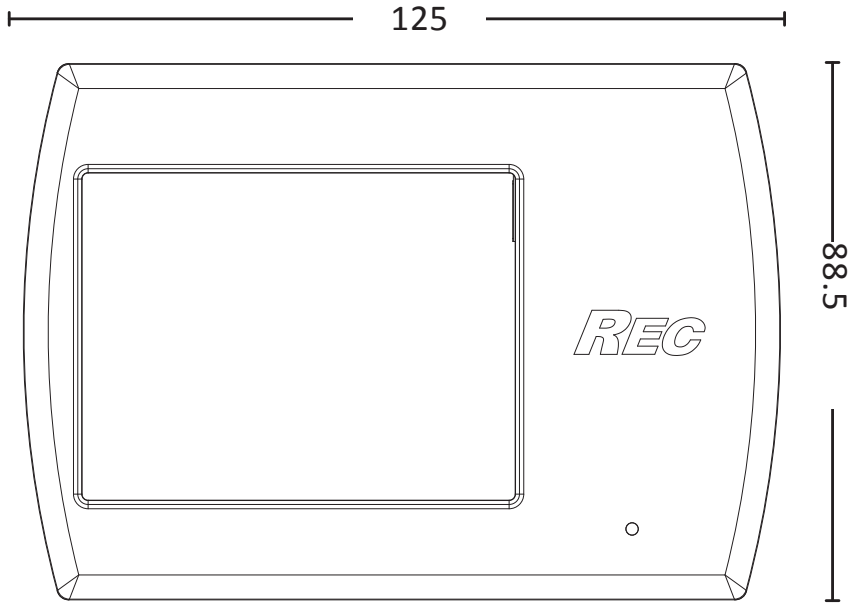
Appearance (VW100A type)

Internal antenna including vehicle monitor (VW100A) is as followed:

(Internal Antenna)



Front view Side view

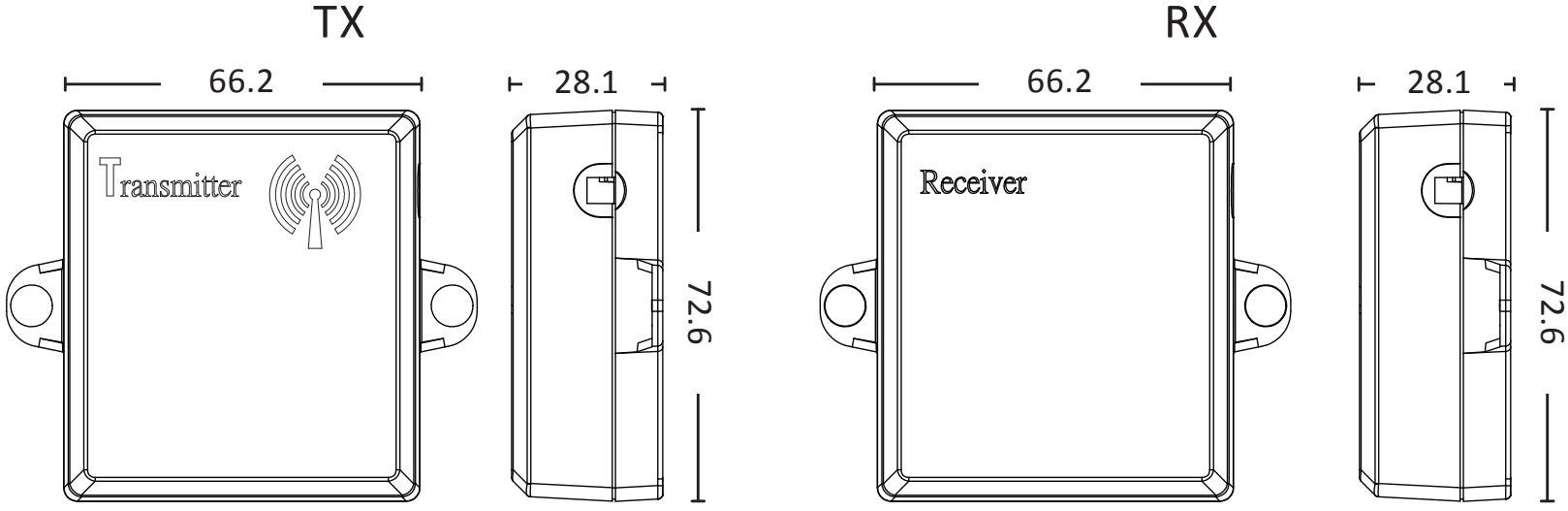


RX module is already built in monitor.

Appearance (VW100B, VW100C, VW100D00 type)

Internal antenna appearance is as followed:

(Internal Antenna)

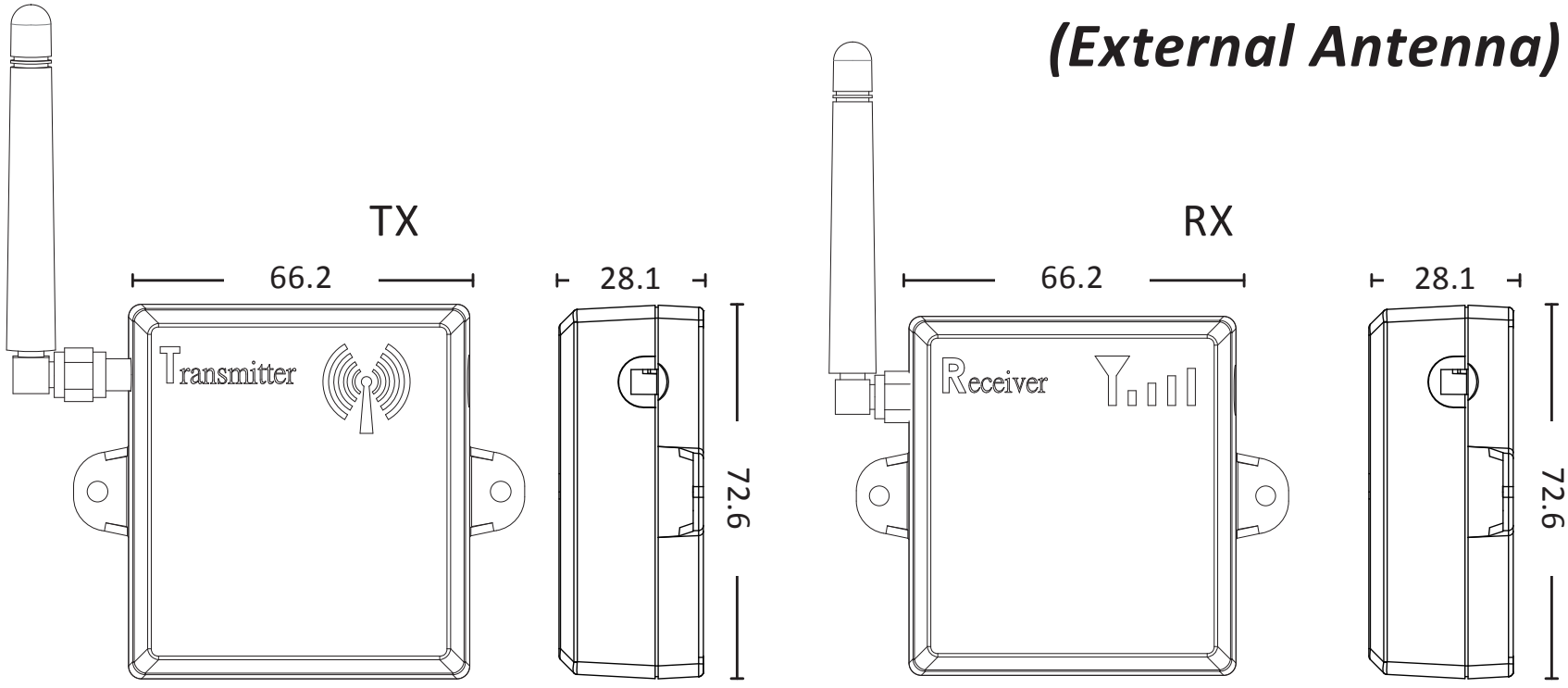


Front view Side view Front view Side view

Appearance (VW100D01 type)

External antenna appearance is as followed:

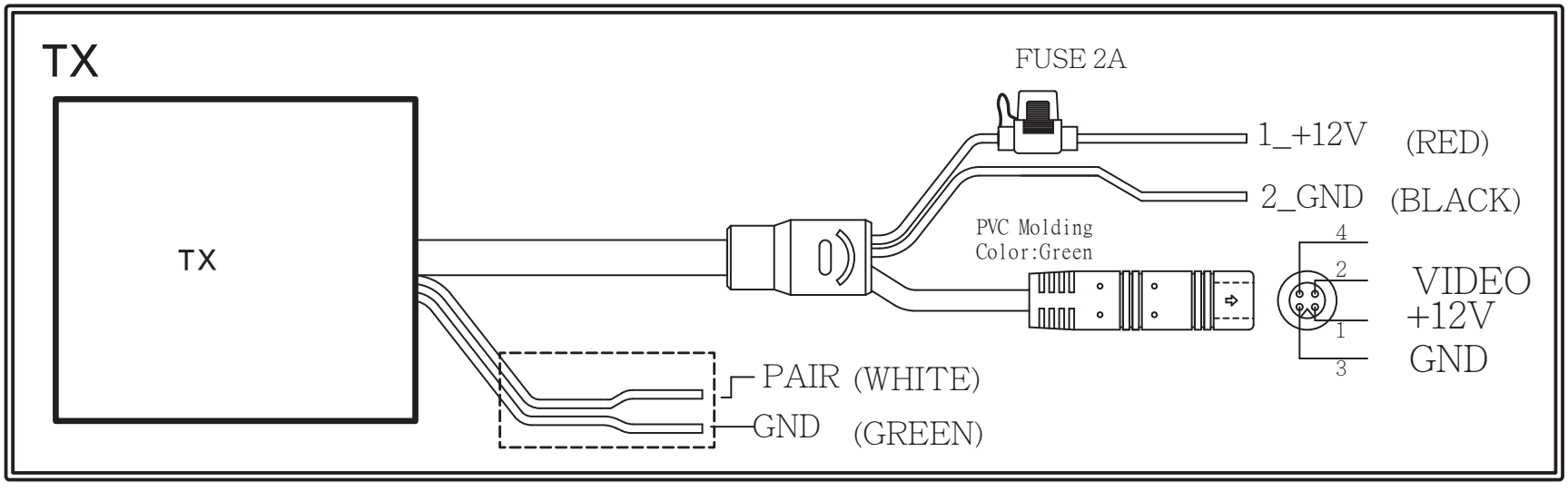
(External Antenna)

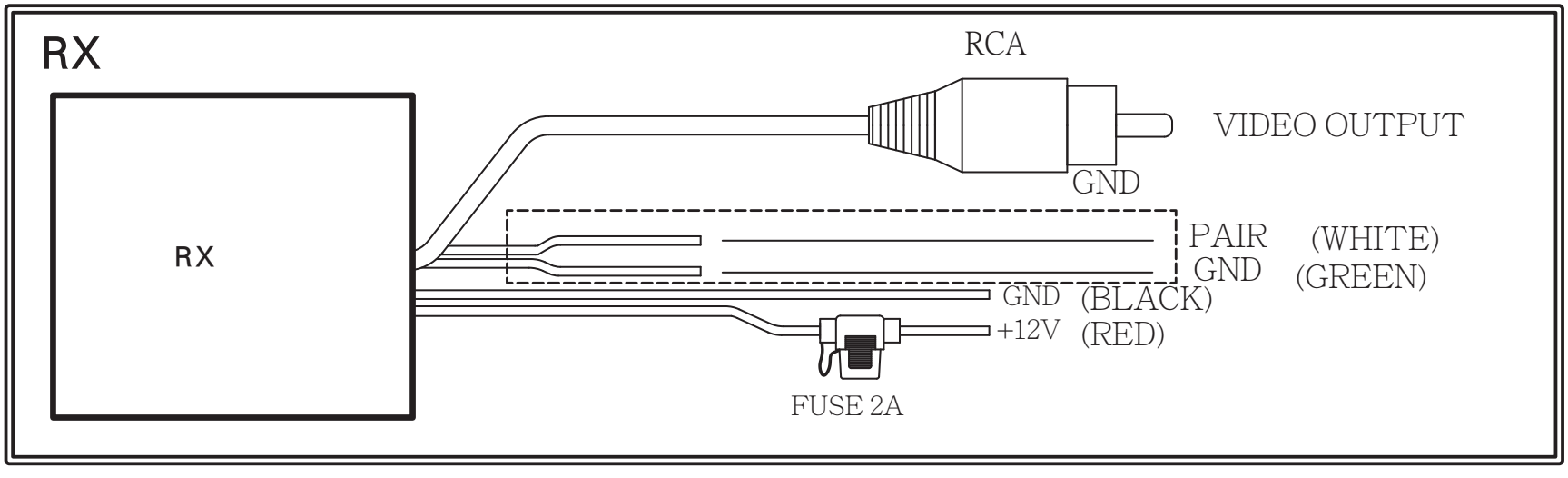


Front view Side view Front view Side view

Wire connection position (VW100B,VW100C,VW100D type)

Please refer to the following diagram for wire connection position

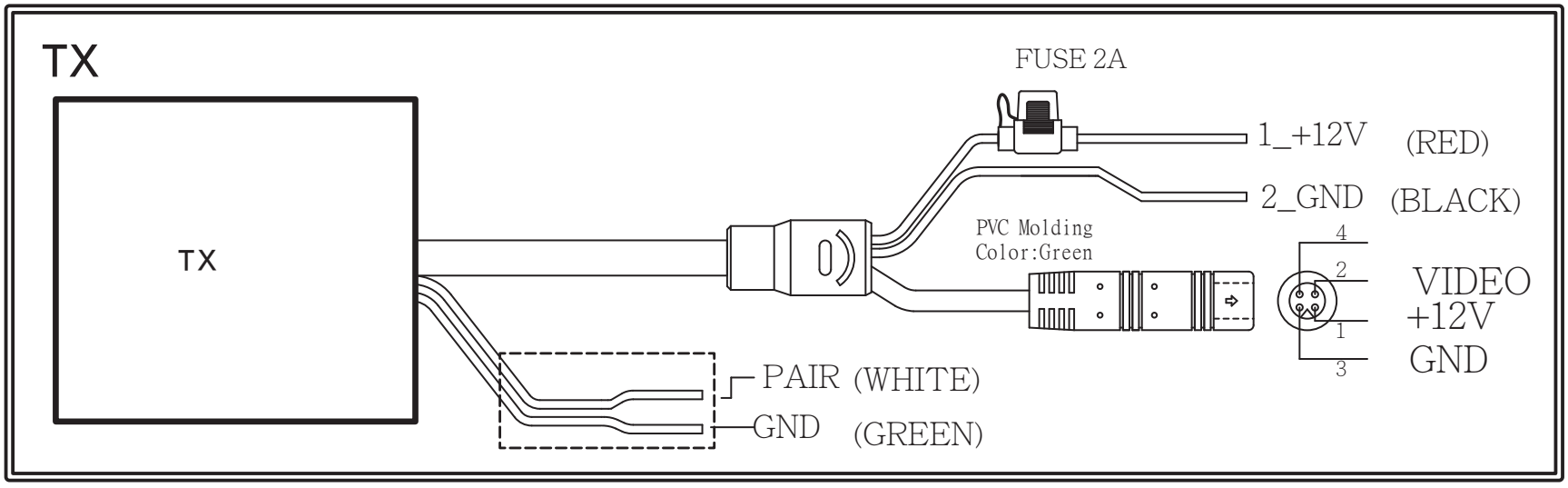


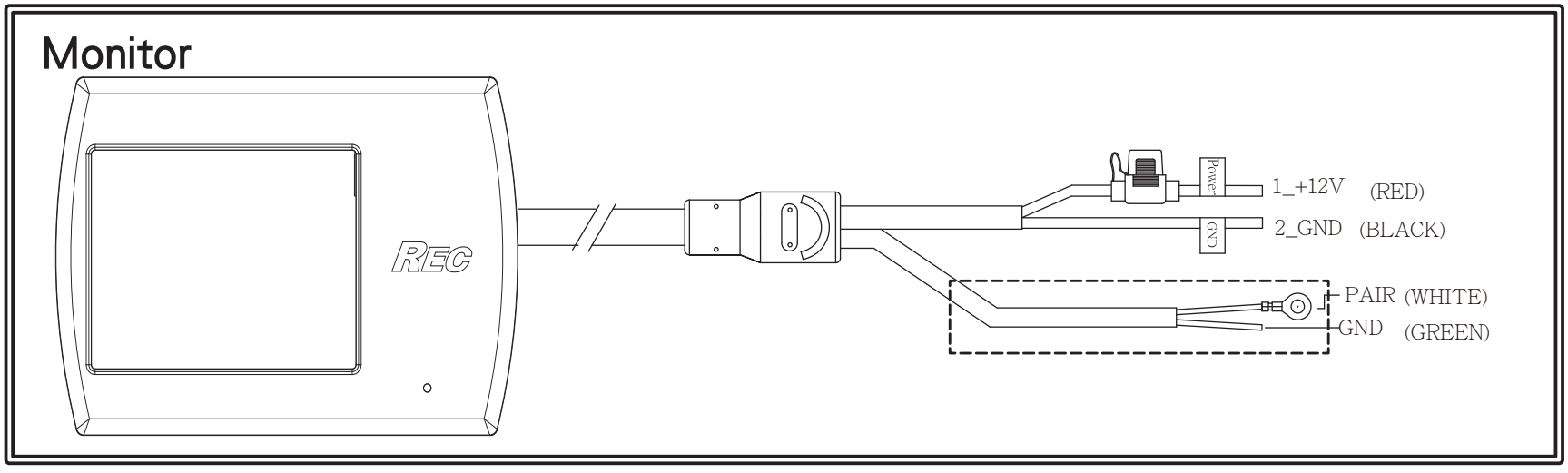


Dot line of PAIR/GND wire represent cover by heat-shrinkable tube

Wire connection position (VW100A type)

Vehicle monitor for VW100A's wire connection position is as followed:

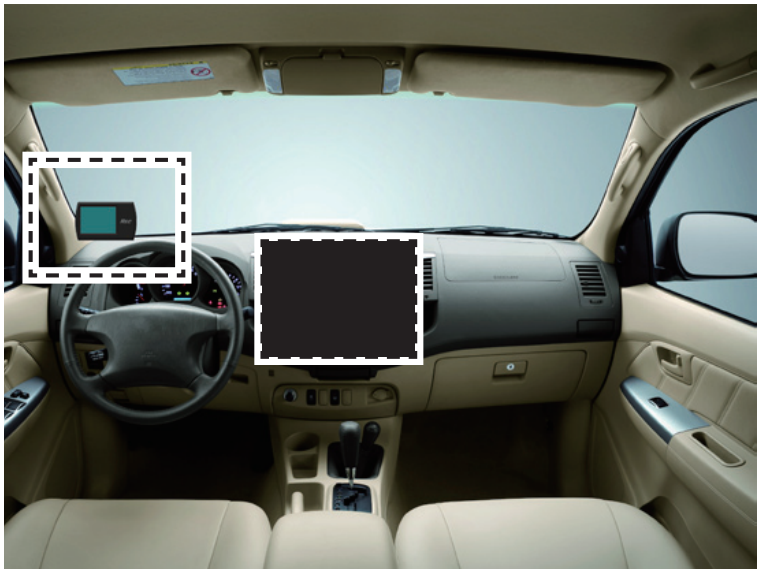




TX's PAIR/GND wire represent cover by heat-shrinkable tube

Installation position

Please refer to the following diagram for installation position. TX and RX installation position can be anywhere suitable except will affect driving safety.



Vehicle monitor installation position
Can connect to external monitor or connect to 2-DIN monitor.

Backup camera installation position

✻ Part of product number are not contain vehicle monitor and backup camera, please refer to page 38 [Product content]

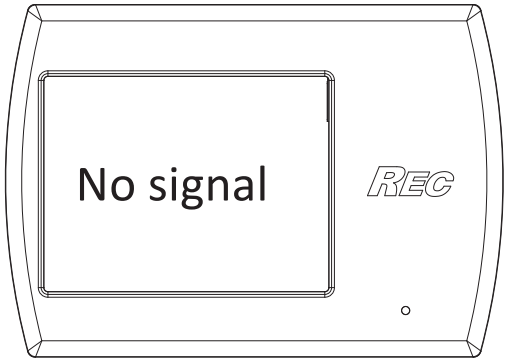
Installation method

1. Install backup camera to proper position (if vehicle already have backup camera, please skip to 2.)
2. Connect backup camera with TX.
3. Connect TX power to backup light's power. (wire connection position please refer to page 44.)
4. Fix TX into proper position.
5. Connect RX power to ACC power. (wire connection position please refer to page 44.)
6. Connect RX video signal into vehicle monitor.
7. Turn on power and wait until monitor showup than finish.

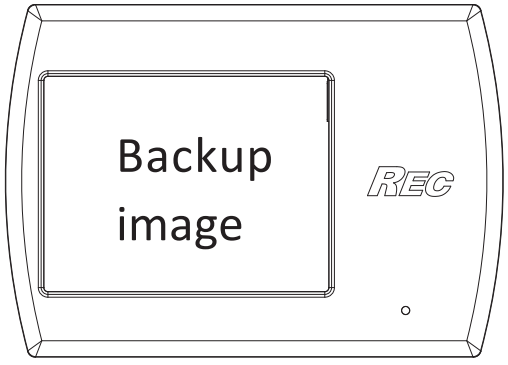
* Connection position will be different for different vehicle monitor, please refer to your vehicle monitor's manual.

Operation

1. Monitor show nothing when car is moving or not reversing.



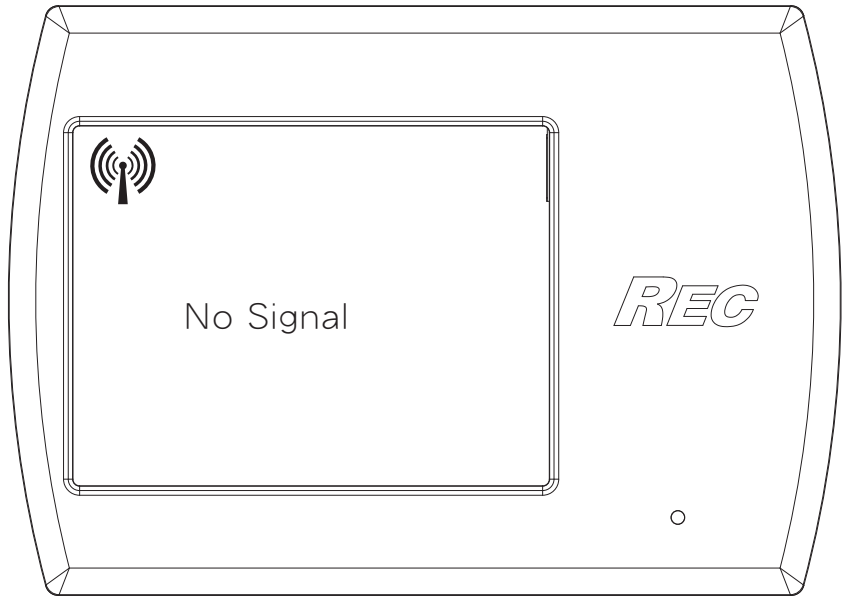
2. When shift into reverse gear, monitor will show up backup camera's image.



Pairing

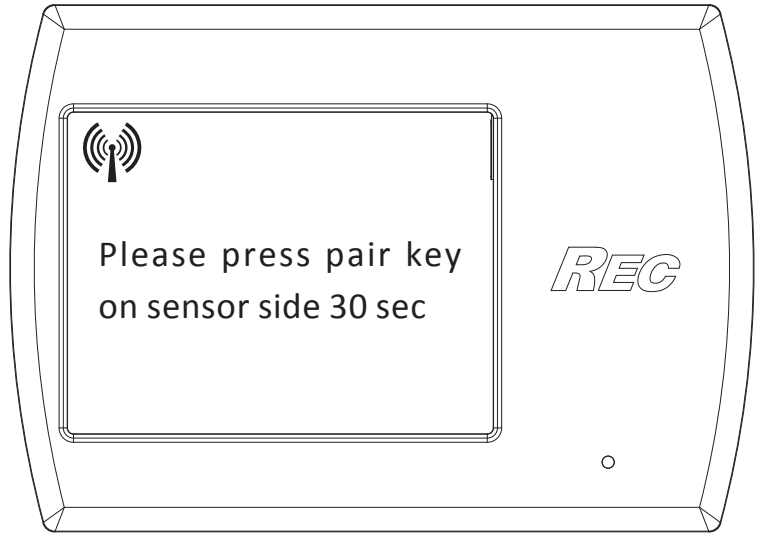
Our product is already pairing when first time deliver. You will need to pairing when one of the TX/RX breakdown, damage and replace for a new one. Please follow the following step to pairing.

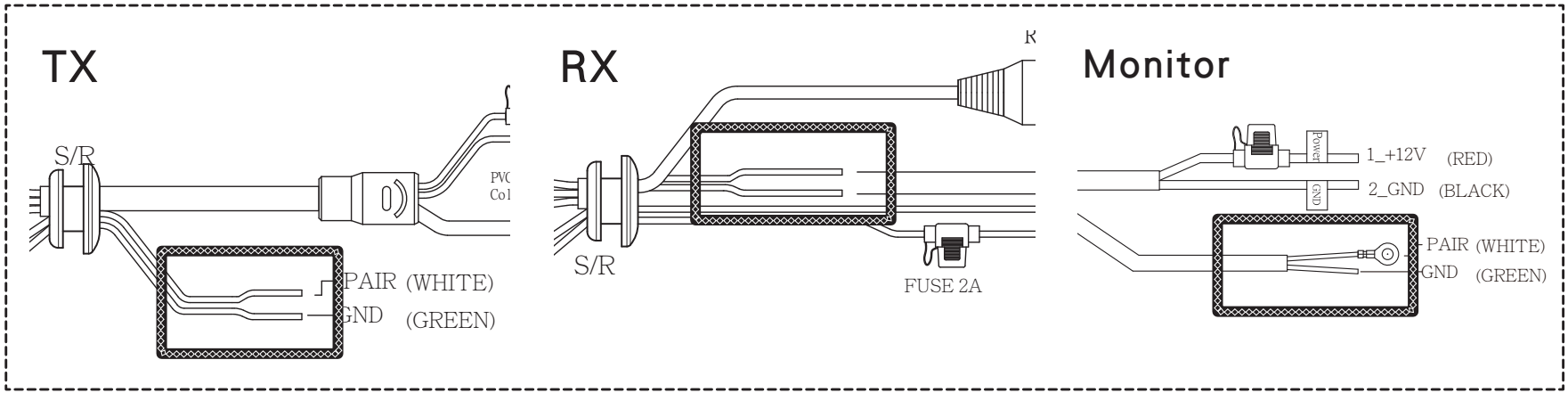
1. Connect RX power into vehicle monitor
2. Take off RX and TX's heat-shrinkable tube.
3. Pull out white PAIR and green GND wire. (please refer to page 44 for wire definition)
4. Turn on monitor power.
5. Monitor will show "No Signal" as followed.



Pairing

6. Connect RX's white PAIR and green GND wire for 3~% seconds.
7. Monitor will show " Please press paor key on sensor side 30 sec" as right diagram.
8. Connect TX's white PAIR and green GND within 30 seconds (short circuit) and wait until video show up than finish pairing.





Wireless 車用無線監視系統 Camera System

www.rectech-global.com